



Hodnocení diplomové práce vedoucím

Název práce:	Digitální osciloskop na platformě STM32F4xx		
Student:	Bc. Lukáš FERKL	Std. číslo:	E13N0102P
Vedoucí:	Ing. Petr Krist, Ph.D.		


Kritéria hodnocení práce vedoucím	Max. body	Přidělené body
Splnění zadání práce	40	35
Aktivita studenta během zpracování práce (využití konzultací, práce s literaturou, aktivní přístup, ...)	30	15
Formální zpracování práce	15	10
Dodržení termínů (plynulost zpracování během ak. roku, dodržení termínu odevzdání, prodloužení studia)	15	15

Hodnocení činnosti studenta, připomínky, dotazy:

Diplomová práce se zabývá problematikou implementace digitálního osciloskopu na platformě mikrokontroléru s jádrem Cortex-M4. V úvodu práce jsou shrnuty základní poznatky a principy z teorie osciloskopů a zpracování signálů a jsou zmíněna specifika digitálního zpracování signálu. V konstrukční části práce diplomant uvádí základní blokovou strukturu zařízení, která je konkrétně zaměřena na modulární využití dostupných vývojových kitů mikrokontroléru a FPGA obvodu. V číslicové části návrhu je věnována pozornost analýze časových poměrů při AD převodu a souvisejícího vykreslování průběhů. Samostatná část je věnována návrhu analogové části osciloskopu. Zde je třeba podotknout, že přestože diplomant v úvodu zmiňuje důležitost konstrukčního provedení analogové části, v práci postrádám zmínku o způsobu její realizace. Rovněž celkové obvodové uspořádání zařízení není z tištěné podoby zcela explicitně zřejmé. Popis implementovaného firmware mikrokontroléru dosti stručnou a úspornou formou charakterizuje základní funkcionalitu jednotlivých programových modulů. Rovněž postrádám srovnání dosaženého výsledného řešení s dostupnými osciloskopy, odpovídající bodu 4 zadání. I přes uvedené výhrady je však třeba konstatovat, že práce obsahuje víceméně jen formální nedostatky ve zdokumentování jejích výsledků, jimiž je funkční zařízení při jehož řešení diplomant prokázal tvůrčí schopnosti jak v oblasti návrhu hardware tak programování mikrokontrolérů.

Diplomovou práci hodnotím klasifikací **velmi dobře** (podle klasifikační stupnice dané směrnici děkana FEL)

Dne: 19.5.2015


.....
podpis vedoucího práce